Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

MEMORIAL DE PATOLOGIAS E MÉTODOS DE RECUPERAÇÃO

Câmpus Curitiba | Reitoria
Blocos J - K - N
UTFPR

DEPROJ | DIRPRO
Departamento de Projetos Civis
Diretoria de Projetos e Obras

CURITIBA - PR
2020

ÍNDICE

INTRODUÇÃO

Este memorial objetiva o reconhecimento das patologias dos blocos históricos da UTFPR – a saber, os blocos J, K e N, elencando soluções e descrevendo os métodos a serem utilizados. Com base nos levantamentos realizados *in loco,* foram constatados oito tipos de patologias, sendo elas nomeadas como: desplacamento de reboco (com e sem alvenaria exposta), biodegradação, vegetação, depósitos escuros, eflorescências, fissuras (superficiais) e intervenções com cimento ou argamassa.

1 DESPLACAMENTO DO REBOCO (COM E SEM ALVENARIA EXPOSTA)

O desplacamento do reboco tem causas variadas, tais como variações higrotérmicas e de temperatura; ausência de interface aderente (chapisco); assentamento sobre superfície contaminada, entre outras.

A solução para reverter os danos é substituir a área de reboco. Para isso, corta-se o trecho danificado até atingir a base da alvenaria (no caso desta ainda estar sob o reboco). Após o corte, todo o material solto ou com pouca aderência (assim como as eflorescências e qualquer tipo de crescimento biológico), devem ser removidos por meio de escovação vigorosa com escova de cerdas duras. Antes de que qualquer argamassa seja aplicada à superfície, as juntas devem ser cortadas a uma profundidade de pelo menos 1,6 cm, para se obter aderência suficiente. A superfície da alvenaria deve, então, ser umedecida para reduzir a sucção, em especial nos climas quentes e posteriormente aplicada a argamassa. Aplica-se primeiro uma camada de emboço de traço, em argamassa de cal e areia grossa, no traço 1:2 ou 2,5 que deve ser texturizada com uma desempenadeira dentada, para que haja melhor aderência do reboco de acabamento. O reboco será uma argamassa de cal e areia fina de traço 1:3.

2 BIODEGRADAÇÃO

A biodegradação é o conjunto de danos causados por micro-organismos como fungos, bactérias e líquens que agem lentamente nas obras, causando a perda substancial dos materiais ao longo do tempo.

A medida para reparar este dano é realizar a limpeza por micro jateamento de água nas áreas afetadas e realizar um novo acabamento com pintura.

3 VEGETAÇÃO

É a presença de musgos e vegetação arbustivas de pequeno porte em determinadas regiões da fachada.

A maneira de eliminar este dano é exterminar os elementos vegetais por meio da aplicação de herbicidas tomando cuidado na retirada para não ocasionar a total desintegração da parede, e logo após, realizar a limpeza da área e quando necessário finalizar o acabamento com pintura.

4 DEPÓSITOS ESCUROS (SUJIDADES)

Refere-se as sujeiras situadas nas fachadas provenientes das ações do meio ambiente. A forma de eliminar este dano é proceder a lavagem por meio de micro jateamento de água, aconselhável também realizar a raspagem prévia, de forma a eliminar as sujidades mais significativas.

5 EFLORESCÊNCIAS (SALINIZAÇÃO)

Trata-se de uma grande concentração de sais solúveis cristalizados na superfície dos materiais porosos.

A solução para sanar os danos é primeiramente realizar a limpeza com água fria ou quente a baixa pressão quando os locais forem pouco sujos, ou a mesma técnica com adição de detergentes neutros quando os locais apresentarem bastante sujidades. Após a aplicação da água deve-se fazer uma secagem artificial por sucção direta, com o objetivo de extrair do material a água absorvida. Caso os sais encontrados não sejam diretamente solúveis em água provavelmente novas eflorescências irão surgir após a realização desse procedimento, então o indicado é recorrer a uma limpeza química com 10% de ácido clorídrico. Posteriormente a esta limpeza deve-se verificar o estado do suporte e executar o novo acabamento e pôr fim a pintura com tinta preferencialmente à cal ou látex PVA.

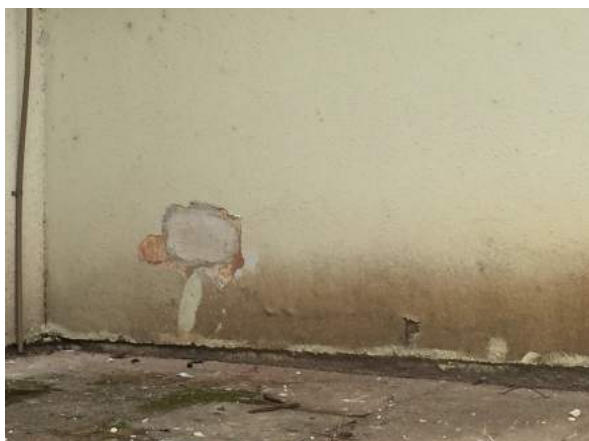
6 FISSURAS

Trata-se da descontinuidade do material, com aberturas de fendas devido aos movimentos do edifício, não apresentando ameaças para a estrutura.

A forma de evitar o aparecimento de novas fissuras é realizar uma marcação de uma junta construtiva na zona da fissura, demolindo todo o material de revestimento contíguo à fissura, realizando para o efeito, um corte no revestimento com cerca de

10 cm de largura e 1 cm de profundidade, selando-a posteriormente com um mástique de poliuretano, enchendo o corte com uma argamassa de reparação. Assim é permitido o movimento dos materiais e cria-se uma barreira contra a penetração de água.

7 INTERVENÇÃO CIMENTO/ARGAMASSA

Trata-se de pequenas intervenções que destoam do conjunto da pintura. Para sanar essa diferenciação será feito a regularização com o acabamento padrão a fim de uniformizar a área com o restante da fachada.

8 PINTURAS

As superfícies que receberão pintura deverão estar firmes, coesas, limpas, escovadas, raspadas e secas, de modo a remover toda sujeira, poeira, gordura ou graxa, sabão ou mofo ou outras substâncias estranhas.

Cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas ou período indicado pelo fabricante; igual cuidado deverá ser tomado

entre demãos de tinta e de massa plástica, observando um intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa.

Antes do início de qualquer trabalho de pintura, devem ser apresentadas amostras de todos os materiais para a aprovação da fiscalização. As amostras das tintas serão executadas em dimensões mínimas de 0,50x1,00m no próprio local a que se destina, para aprovação.

Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições, salvo se especificadas pelo projeto. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada.

Deverão ser tomados todos os cuidados com a finalidade de evitar respingos e escorrimentos nas superfícies não destinadas à pintura, utilizando-se papel, fitas, encerados e outros. Os respingos inevitáveis serão removidos com solvente adequado enquanto a tinta estiver fresca.

Deverá ser realizado todo e qualquer arremate na pintura de paredes forros e elementos em madeira e metálicos necessário para o perfeito acabamento da obra.

PINTURA DE ALVENARIAS REBOCADAS

Em todas as superfícies rebocadas, deverão ser verificadas eventuais trincas ou outras imperfeições visíveis, aplicando-se enchimento de massa corrida, conforme o caso, e lixando-se levemente as áreas que não se encontrem bem niveladas e aprumadas. As superfícies deverão estar perfeitamente secas, sem gordura, lixadas e seladas com Selador Acrílico Incolor para receber o acabamento.

PINTURA ACRÍLICA

Deverá ser executada pintura acrílica com duas ou mais demãos de tinta acrílica a base de água, sobre reboco liso e fundo preparador, nos locais indicados no projeto arquitetônico. A tinta utilizada deverá apresentar acabamento liso acetinado.

PINTURA ESMALTE SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS DE FERRO OU AÇO

Em todas as superfícies de ferro ou aço, internas ou externas, exceto as galvanizadas quando indicado no projeto, serão removidas as ferrugens, rebarbas e escórias de solda, com escova, palha de aço ou lixa. Deverão também ser removidas graxas e óleos com ácido clorídrico diluído e removedores especificados. Depois de limpas e secas as superfícies tratadas, e antes que o processo de oxidação se reinicie, será aplicada uma demão de primer aquoso para metal. Todos os elementos galvanizados antes da pintura com esmalte sintético serão preparados para receber fundo aderente, à base d'água específica para proporcionar aderência sobre superfícies de aço galvanizado.

Superfícies zincadas, expostas a intempéries ou envelhecidas e sem pintura, requerem uma limpeza com solvente. No caso de solvente, será utilizado ácido acético glacial diluído em água, em partes iguais, ou vinagre da melhor qualidade, dando uma demão farta e lavando depois de decorridas 24 horas. Estas superfícies, devidamente limpas, livres de contaminação e secas, poderão receber diretamente uma demão de tinta-base.

Os corrimãos e guarda-corpos das escadas e rampas externas deverão ser pintados com esmalte sintético brilhante, no mínimo duas demãos de tinta.

PINTURA ESMALTE PARA SUPERFÍCIES DE MADEIRA

As superfícies de madeira serão previamente lixadas e completamente limpas de quaisquer resíduos. Todas as imperfeições serão corrigidas com massa a óleo. Em seguida, lixar antes da aplicação da pintura de base. Após esta etapa, será aplicada uma demão de primer selante, conforme especificação de projeto, a fim de garantir resistência à umidade e melhor aderência das tintas de acabamento.

CORES, pranchas 51/57, 53/57 e 57/57:

Cinza Claro, ref. Suvinil Prata (C161)

Cinza Escuro, ref. Suvinil Nanquim (E161)

Amarelo, ref. Suvinil Bolo de Banana (R606)

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

IPHAN, Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. Manual de Conservação Preventiva para Edificações. Acesso em: 14/02/2020.

SILVA, Jefferson. OLIVEIRA, Joabi. LOPES, Francisco. Art. De Patologias e Tratamento de Fachadas: revisão de literatura[1]. 2014. Acesso em: 14/02/2020.

NÓBREGA, Felipe. ARAÚJO, Ana. BARBOSA, Eliton. CARLOS, Mary. COSTA, Leonardo. Art. Mapeamento, diagnóstico e soluções de manifestações patológicas em edifício histórico. Estudo de caso: Casarão da Fazenda Maquiné, Araruna-PB. Acesso em: 14/02/2020.